

Прецизионный кондиционер с фреоновым насосом «ВЕЗА»

Фреоновый насос в холодильном контуре кондиционера обеспечивает поддержание необходимой разности температур наружного и внутреннего воздуха, а следовательно, нет необходимости эксплуатировать хладагент на высоких давлении и температуре. Это актуально, когда температура наружного воздуха опускается довольно низко (в холодное время года). Уже при температуре наружного воздуха $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ прецизионный кондиционер с фреоновым фрикулингом позволяет системе переключаться из режима работы с компрессорами в режим работы с насосами. Это обеспечивает наиболее экономичное и эффективное прецизионное кондиционирование воздуха внутри помещения за счет отсутствия в работе компрессоров, ведь их электропотребление в несколько раз больше по сравнению с электропотреблением насосов.



Преимущества прецизионного кондиционера с фреоновым фрикулингом «ВЕЗА»:

- экономичность системы. Нет дополнительных затрат на установку гидравлических контуров. Система с фреоновым фрикулингом весомо повышает общий КПД, позволяя значительно снизить затраты на электроэнергию (в режиме работы с насосами до 70 %, в смешанном режиме до 30 % по сравнению с режимом работы с компрессорами);
- энергоэффективность системы. В условиях динамично изменяющейся нагрузки смешанного режима в системе применяются инверторный компрессор, вентилятор с ЕС-мотором и насос с возможностью регулировки скорости, которые способны плавно подстраиваться под рабочие условия и с высокой точностью поддерживать параметры воздуха внутри помещения;
- в системе применяется электронный расширительный клапан (EEV), который используется во всех режимах работы указанного изделия, что позволяет снизить затраты на электроэнергию и содействует эффективной работе насоса;



- в прецизионном кондиционере применяется контроллер последнего поколения, обеспечивающий максимально эффективную работу всей системы в целом. Такие контроллеры совместимы с системами BMS, поддерживающими протокол Modbus;
- простота и надежность системы. В случае выхода насоса из строя система способна автоматически переключиться на режим работы с компрессорами;
- благодаря фреоновому насосу, который создает в системе дополнительное давление, системы прецизионного кондиционирования с фрикулингом имеют возможность прокладки коммуникаций большей длины и с большим перепадом высот (даже при работе в режиме с компрессорами), чем такие же системы без фрикулинга. Это обеспечивает функционирование даже в самых сложных условиях.

Система прецизионного кондиционирования с фреоновым фрикулингом может функционировать в трех режимах работы в зависимости от температуры наружного воздуха и тепловой нагрузки. За корректное функционирование и переход системы между различными режимами отвечают два обратных клапана, что подчеркивает надежность такой системы:

- режим работы с компрессорами. Все имеющиеся компрессоры используются для поддержания температуры в помещении. Насосы, установленные в наружном блоке, выключены. Система управления функционирует в этом режиме, когда необходимая разность температур внутреннего и наружного воздуха не может быть поддержана из-за высокой температуры последнего (теплое время года);

- режим работы с насосами. Все имеющиеся насосы используются для поддержания температуры в помещении. Все компрессоры системы выключены. Система управления функционирует в этом режиме, когда необходимая разность температур внутреннего и наружного воздуха может быть поддержана за счет низкой температуры последнего (холодное время года);
- смешанный режим. Включены как насосы, так и компрессоры, что позволяет частично сократить электропотребление. В таком режиме регулировка температуры в помещении осуществляется двумя способами: а) плавной регулировкой производительности инверторного компрессора(-ов) (при этом насос работает на 100 %) и б) плавным изменением скорости работы насоса (при этом компрессор(-ы) работают с минимальной производительностью).

В рассматриваемой системе используется конденсатор воздушного охлаждения. Во время работы системы панель управления поддерживает заданную уставку температуры хладагента, получая от кондиционера и конденсатора значения температуры наружного воздуха и температуры хладагента. В зависимости от этого регулируется частота вращения ЕС-мотора вентилятора в диапазоне от 0 до 100%. Система управления способна корректно функционировать при температуре наружного воздуха до -35°C .

Прецизионный кондиционер с фреоновым насосом «ВЕЗА» – идеальный выбор для серверных помещений, центров обработки данных и других помещений с повышенными требованиями к их микроклимату. Данное оборудование обеспечивает сокращение операционных затрат без какого-либо ущерба надежности и эффективности столь важного оборудования. ●

www.veza.ru